Ueber den akuten Retropharyngeal-Abscess im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Siegfried Schoenfeld
aus Hanau.

Heidelberg.
Buchdruckerei von D. Straus.
1910.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Der Dekan:
Prof. Dr. Nissl.

Der Referent:
Prof. Dr. Feer.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet!

Eine für den praktischen Arzt sehr wichtige Erkrankung des Kindesalters ist der akute Retropharyngealabscess. Schon die Aerzte des Altertums und des Mittelalters (Hippocrates, Ambroise Paré) kannten die Retropharyngealabscesse. Doch war bis zum Jahre 1857 nur wenig über diese Krankheit bekannt. Die ersten ausführlichen Mitteilungen stammen von Bókai sen., der im Jahre 1857 über 12 Fälle berichtet und im Anschluss daran ein genaues Krankheitsbild des Retropharyngealabscesses entwirft. Auch späterhin hat Bókai sich mit dieser Erkrankung eingehend befasst und im ganzen 204 Fälle veröffentlicht. Seitdem sind mehrfach ausführlichere Arbeiten über den Retropharyngealabscess erschienen.

Der akute Retropharyngealabscess gehört nicht zu den häufigen Krankheiten. Die meisten Fälle sind aus der Pester Kinderklinik veröffentlicht, in der in den Jahren von 1854 bis 1902 926 Retropharyngealabscesse unter 438799 Kindern beobachtet wurden. Henoch und Heubner betonen die Seltenheit der Erkrankung, Bendix hält es für viel, in einem Jahre einmal 2 Fälle beobachtet zu haben.

Finkelstein hat in 12 Jahren nur 32 Fälle gesehen. Kaufmann berichtet über 7 Fälle, die in der Heidelberger Kinderklinik in den Jahren 1886—1898 unter 5507 Kindern beobachtet wurden.

In den letzten 10 Jahren haben sich an der Heidelberger Kinderklinik die Fälle gehäuft. Bei einem Krankenbestand von 13161 Kindern wurden 40 akute mit markanten Symptomen einhergehende Retropharyngealabscesse behandelt, die ich zur Grundlage meiner Arbeit machen will.

So bedeutungsvoll ist der Retropharyngealabscess deshalb, weil er infolge seiner Lage am Eingang der Luft- und Speiseröhre das erkrankte Kind in Lebensgefahr versetzt. In der Mehrzahl der Fälle nehmen die akuten Retropharyngealabscesse ihren Ausgang von einer Vereiterung der retropharyngealen Lymphdrüsen, kleinen Drüsen zwischen Schleimhaut und praevertebralem Bindegewebe; sie beziehen ihre Lymphe aus dem oberen Pharynxgebiet, wo besonders häufig infektioese Krankheitserreger eindringen. Alle entzündlichen Vorgänge im Bereiche der Nase, des Nasenrachenraums, des inneren Ohres und auch der Mundschleimhaut können als Ursachen für die Vereiterung der retropharyngealen Drüsen angesehen werden. Das beweisen die Untersuchungen Kormanns, der in 211 Fällen von Soor, Ozaena scrophulosa, Pharyngitis, Otitis, Scarlatina, Morbillen und Diphtherie 193 mal eine Schwellung dieser Drüsen fand.

Dadurch, dass gerade die leichten Erkrankungen der Nase und des Rachens oft schon abgelaufen

sind, wenn das Drüsenleiden markant wird, konnte es geschehen, dass ältere Beobachter die Lehre vom idiopathischen primären Retropharyngealabscess vertraten.

Seltener sind die Fälle, wo sich ein akuter Retropharyngealabscess nach Trauma, nach phlegmonösen Prozessen in der Nachbarschaft oder metastatisch nach allgemeinen Infektionskrankheiten entwickelt.

Die Aetiologie des Retropharyngealabscesses ist in der Literatur meist ziemlich kurz und ungenau behandelt.

Bei Bearbeitung der mir zur Verfügung stehenden 40 Fälle habe ich auf die Jahreszeit geachtet, in der die Erkrankung vorkam, weiterhin auf Alter, Geschlecht, Ernährung und Konstitution der Kinder.

Es handelte sich um 26 Knaben und 14 Mädchen, 22 Kinder erkrankten in den Monaten Januar, Februar, März und April, davon 8 im Monat April, während sich die übrigen Fälle ziemlich gleichmässig auf die anderen Monate verteilten.

Was das Alter der Kinder anbelangt, so ergibt sich, dass 3 weniger als 6 Monate alt waren, 20 standen in dem Alter von $^1/_2$—1 Jahr, 11 waren 1—2 Jahre alt, zwei 2 Jahre, zwei 2—3 Jahre und je eins 3 und 9 Jahre alt.

Meist handelte es sich um blasse, schlecht genährte — 29 waren künstlich ernährt — pastoese Kinder, die zum größeren Teil Zeichen von Rhachitis darboten. Über die Hälfte der Kinder hatte 14 Tage bis 3 Wochen vor der Erkrankung Schnupfen, Mandel-

entzündung oder Husten gehabt. 2 hatten Ohrenlaufen, einige waren dabei, die überhaupt zu Entzündungen im Rachen neigten und 1 hatte eine Lues congenita und schon seit mehreren Monaten Drüsenschwellung

Wie aus der obigen Zusammenstellung hervorgeht, handelte es sich um fast doppelt so viel Knaben als Mädchen.

Die meisten Fälle traten in den ersten 4 Monaten des Jahres, verhältnismäßig viel im Monat April auf, einer Zeit, in der viel Katarrhe, gerade auch bei Kindern, vorkommen; und in der Tat waren ja auch in einer großen Zahl der Fälle Katarrhe vorhergegangen.

Diese Tatsachen sprechen also auch dafür, daß die früher als idiopathisch bezeichneten Retropharyngealabscesse nichts weiter als der Ausgang einer Lymphadenitis retropharyngealis sind, die durch Katarrhe der Nase und des Rachens entstanden ist. Das Kindesalter ist von der Erkrankung ganz besonders bevorzugt. Der Organismus der Kinder, speziell der Säuglinge, ist besonders aufnahmefähig für Infektionserreger; nun sind gerade die retropharyngealen Lymphdrüsen die erste Durchgangsstation für den Lymphstrom, der die Infektionserreger an den Eingangspforten des Körpers aufgenommen hat, und so kann sich leicht die Entzündung und nachfolgende Abscedierung ausbilden. Natürlich sind die schlecht genährten, an und für sich elenden und kränklichen Kinder am meisten der Gefahr einer solchen Erkrankung ausgesetzt, was auch schon Bókai und Dollinger nachgewiesen haben. Wahrscheinlich spielen

hier neben den gesamten hygienischen Verhältnissen die chronischen Erkrankungen des Kindesalters eine große Rolle. In der Literatur sind sogar einige Fälle echt luetischen Ursprungs, so 2 Fälle von Alexy und 8 Fälle von Bókai, angeführt. Ich möchte auch meinen Fall von Lues congenita mit Retropharyngealabceß hier zurechnen.

Da, wo bei unseren Fällen der Eiter bacteriologisch untersucht wurde, fanden sich Streptococcen, einmal auch Staphylococcen.

Koplik veröffentlicht 8 Fälle, bei denen er Streptococcen, und zwar in Reinkultur fand. Es gelang ihm, 4 Arten zu differenzieren, von denen 2 dem Streptococcus brevis, 2 dem Streptococcus longus angehören.

Das klinische Bild der Erkrankung ist anfangs meist sehr unbestimmt. Die Kinder sind in der Regel schon längere Zeit, bevor die markanten Symptome auftreten, die den Verdacht auf einen Retropharyngealabsceß lenken, unruhig, weinerlich und nehmen nicht die gewohnte Nahrungsmenge; sie haben offenbar schon Schmerzen beim Schlucken. Es dauert meistens mehrere Tage, ja oft Wochen, bis der Absceß sich vollkommen entwickelt und dann die schweren lebensgefährlichen Symptome macht.

Von unseren Fällen waren es sechs, die sich innerhalb 3—6 Tagen, 22 innerhalb 8—14 Tagen, 11 in 3 Wochen und 1 sogar in 10 Monaten (cf. Fall III.) entwickelten.

Die Eiteransammlung im engen Cavum nasopharyngeale geht natürlich mit bedrohlichen Erscheinungen einher. In unseren Fällen traten folgende

Symptome in den Vordergrund: Im Beginne der Krankheit zunächst die erschwerte Nahrungsaufnahme, bedingt durch die Schmerzhaftigkeit der entzündeten Rachengebilde. Die Säuglinge liessen die ihnen dargebotene Brust nach wenigen Zügen anfweinend fahren, oder stiessen die mit Gier erfasste Flasche sofort wieder zurück. Bei den grösseren Kindern stellten sich, besonders beim Genuss fester Nahrungsmittel oder reizender Getränke Schlingbeschwerden ein; die Folge davon war, dass sie weinten oder husteten und dabei die aufgenommene Nahrung regurgitierten.

Die Respiration bot im Anfangsstadium noch nichts Abnormes. Die Temperatur war meist nur wenig erhöht. Objektiv fiel äusserlich nur die steife Haltung des Kopfes auf, und bei Inspektion des Rachens sah man eine geschwollene und gerötete hintere Rachenwand. Das Fortschreiten der Entzündung im Rachen markierte sich dadurch, dass die Stimme ihren natürlichen Klang verlor; sie bekam einen gurgelnden Beiklang, war klosig und gedeckt, im Gegensatz zum Larynxcroup, wo die Stimme heiser wird.

Je grösser die Geschwulst im Rachen wurde, desto steifer wurde die Haltung des Kopfes. Bald kam es auch äußerlich zur Anschwellung des Halses im Bereiche der Drüsen im Unterkieferwinkel. Die Respirationsstörungen nahmen zu: Sass der Abscess mehr im oberen Rachenraum, dann kam es zur Beeinträchtigung der nasalen Atmung; die Kinder vermochten nicht bei geschlossenem Munde zu atmen, sondern hielten ihn meist offen. Bei tieferem Sitz des Abscesses wurde die Atmung röchelnd und

schnarchend, die Atembeschwerden wurden mitunter so hochgradig, dass die Kinder nahe daran waren, zu ersticken.

Die völlige Ausbildung des Abscesses prägte sich im Anwachsen der bereits bestehenden bedrohlichen Symptome aus. Gesicht und Lippen nahmen einen bläulichlividen Farbenton an, die Gesichtszüge waren ängstlich verzerrt, die Augen weit geöffnet und hervorstehend. Dazu kam deutliches Heben der Nasenflügel, inspiratorische Einziehungen im Jugulum und Epigastrium, Fieber bis 39,5° und ein kleiner frequenter Puls.

Inspektion und Digitalexploration des Rachens, wobei leicht Erstickungsanfälle auftraten, ergaben eine fluktuierende Geschwulst, die die hintere Rachenwand stark vorwölbte und den Isthmus faucium teilweise oder ganz versperrte.

Die Kinder befanden sich meist in einem sehr schweren Krankheitszustande. In sehr vielen Fällen wird die Erkrankung noch compliciert durch das Weiterbestehen oder die Verschlimmerung der ursächlichen Krankheiten: In 18 unserer Fälle waren es entweder Otitis, Rhinitis oder Stomatitis, die nebenhergehend das Allgemeinbefinden sehr beeinträchtigten.

14 Kinder hatten gleichzeitig Bronchitis. Weiterhin litten die Functionen des Darmes: In 12 Fällen bestand Darmkatarrh; die Stühle waren dünn und schleimig. In 6 Fällen trat Albumen im Urin auf.

Sehr gefährliche Complicationen treten auf, wenn Eiter aus dem Abscesse in die Luftwege gelangt oder sich ins Mediastinum senkt: 3 unserer Fälle gingen an Bronchopneumonie, 1 an Mediastinitis zu Grunde. (cf. Fall II).

Eine äusserst seltene, verhängnisvolle Complication ist die Arrosion grosser Gefässe. In der Literatur sind nur wenig solcher Vorkommnisse beschrieben. In einem unserer Fälle kam es zur Arrosion der A. cervicalis ascendens. (cf. Fall I.)

Angesichts der grossen Lebensgefahr, in die das erkrankte Kind durch den akuten Retropharyngealabscess gebracht wird, ist natürlich ein energisches, möglichst rasches und für jeden Arzt leicht zugängliches Eingreifen indiciert.

In den ältesten Zeiten hat man den Retropharyngealabscess rein innerlich behandelt (Brechmittel, Ableitung auf Haut und Darm, Blutentziehung, Kataplasmen). Die Mortalität war dementsprechend gross. Man sah sich infolgedessen veranlasst, die Abscesse chirurgisch zu behandeln, was schon Hippocrates als notwendig erachtet hatte. Man incidierte den akuten Retropharyngealabscess vom Munde aus und empfahl zu diesem Zwecke besonders geeignete Messer, Pharyngotome, um die Nachbargebilde nicht zu verletzen. Die Incision vom Munde aus ist auch heute noch die meist geübte Methode. Die moderne Chirurgie verwirft aus Gründen der Asepsis und wegen der Gefahr der Eiteraspiration die altbewährte Methode und tritt eifrig für die Eröffnung der Abscesse von aussen ein. Im Jahre 1877 hat Chiene zuerst seine Operation: Eröffnung am hinteren Rande des M. sternocleidomastoideus empfohlen. 1882 machte Küster in Deutschland die erste Operation von aussen. Im Jahre 1888 empfahl Burkhardt die Incision am Vorderrand des M. sternocleidomastoideus und medial

von den grossen Gefässen. Rösling veröffentlicht im Jahre 1909 17 Fälle, die nach der Chiene'schen Methode mit gutem Erfolge behandelt worden sind. Die modernen Pädiater vertreten an Hand zahlreicher glücklich behandelter Fälle übereinstimmend den Standpunkt, dass meist die einfache Incision von innen genügt und empfehlen nur bei drohendem Durchbruch der Abscesse nach aussen und nur dann, wenn sie sehr tief sitzen, die obenbeschriebenen Operationsmethoden.

In der Heidelberger Kinderklinik ist ebenfalls die Incision vom Munde aus die bevorzugte Methode. In nur 5 unserer Fälle wurde die Operation von aussen ausgeführt, in 3, weil ein Durchbruch nach aussen drohte, in 2, weil die Abscesse sehr tief sassen. Die Resultate waren bei der inneren Methode gut, nur 4 Fälle verliefen tödlich, und zwar deshalb, weil sie zu spät eingeliefert worden waren.

Die Incision wurde mit einem bis zur Spitze mit Heftpflaster umwickelten Scalpell unter Führung des mit einem Metallfinger geschützten Zeigefingers der linken Hand ausgeführt. Nach der Incision wurde der Kopf des Kindes schnell nach vorne gebeugt, um den Abfluss des Eiters in die Luftwege zu verhindern.

Da, wo das Aufsperren des Mundes Schwierigkeiten bot, wurde der Whitehead'sche Mundspiegel benutzt; doch kam es dabei in 3 unserer Fälle zu sehr bedrohlicher Cyanose und Asphyxie. Feer warnt deshalb vor dem Gebrauch des Mundspiegels, ohne den man bei etwas Geschicklichkeit gut auskommen kann.

Was die Nachbehandlung betrifft, so ist es notwendig, darauf zu achten, dass der Abscess sich nicht wieder füllt. In unseren Fällen wurde die Incisionsöffnung mit einer Sonde zeitweise erweitert, was ohne Schwierigkeit und ohne grosse Unannehmlichkeit für das kranke Kind geschah. Diese Behandlungsmethode der akuten Retropharyngealabscesse hat sich also auch an der Heidelberger Kinderklinik (Vergl. auch Kaufmann, Diss. 1898) bewährt, und an Hand unserer Fälle möchte auch ich betonen, dass mit Ausnahme der Abscesse, die sehr tief sitzen oder deren Durchbruch nach aussen droht, für den akuten Retropharyngealabscess die alte Methode der Incision vom Munde aus vorzuziehen ist, zumal in den meisten Fällen ein energisches, schnelles Eingreifen erforderlich ist, und da diese im ganzen wenig Gefahren bringende Methode jedem praktischen Arzte zugänglich ist, der dann ohne grosse Vorbereitungen, ohne Narcose und Assistenz durch diese einfache Operation dem in Lebensgefahr schwebenden Kinde helfen kann.

Zum Schlusse möchte ich noch 3 Fälle anführen, die ich bereits in der Arbeit erwähnt habe, und deren Krankengeschichte besonderes Interesse bietet:

Fall I.

Susanne St. 10 Monate alt. Tag des Eintritts: 13. I. 1900.

Anamnese: Pat. ist bisher gut gediehen; war nie ernstlich krank. Seit 8 Tagen Dispnoe, die allmählich anwuchs.

Status: Kind im Stadium höchster Dyspnoe und Cyanose. Einziehungen des Brustkorbs und des Jugulums. Stimme nicht heiser.

Hintere Rachenwand vorgewölbt, namentlich rechts. Uvula vorgedrängt. Deutliche Fluktuation. An der rechten Halsseite stark fluktuierende Geschwulst. Halswirbelsäule normal.

Sofortige Incision des Abscesses vom Munde aus. Entleerung reichlich dickrahmigen Eiters. Dyspnoe dauert fort. Es wird deshalb direkt die Incision des Abscesses von aussen her vorgenommen. Entleerung reichlichen Eiters. Drainage.

Dyspnoe erheblich besser. Nach kurzer Zeit wieder stärkere Dispnoe. Cyanose. Tracheotomia inferior. Mehrere sehr tiefe Inspirationen. Dann wird die Atmung sehr ruhig. Puls sehr klein, aber regelmässig. Senfbad. Kampher. Die Nacht verläuft ruhig.

14. I. Allgemeinbefinden leidlich. Pat. ist bei Bewusstsein und trinkt gut. Puls regelmässig. Entfernung der Kanüle. Atmung ruhig. Rachen normal.

15. I. Keine Veränderung. Abends wird der Puls klein, zeitweise aussetzend.

16. I. Nackenstarre. Apathie. Pat. schluckt gut.

17. I. Wunde zeigt keine Heilungstendenz. Trachea offen; entleert gelbe schleimige Massen. Puls wechselnd. Nachmittags plötzliche Blutung aus der seitlichen Abscesshöhle. Compression der Carotis. Blutung steht. Ein verletztes Gefäss nicht zu sehen. Puls kaum fühlbar. Lippen cyanotisch. Pulmones: L. h. u. Knistern; unbestimmtes Atmen. Campher. Kochsalz.

18. I. Aussehen der Wunde unverändert.

19. I. Weniger Eitersecretion aus der Trachea. Im Rachen keine Vorwölbung.

20. I. Wunde heilt nicht. Pulmones: mittelblasiges Rasseln.

21. I. Blutung aus der seitlichen Halswunde. Stumpfe Entfernung von Blutcoagula. Plötzlich spritzt ein bleistiftdicker Strahl aus der Tiefe und aus der Gegend der A. subclavia. Umstechung bringt die Blutung zum Stehen. Collaps. Campher; Coffein; Kochsalzinfusion. Allmählich zunehmende Herzschwäche. Abends exitus letalis.

Sectionsbefund: Retropharyngealabscess. Von dort Senkung in das hintere Mediastinum. Arrosion der A. cervicalis ascendens dextra. Geringer Milztumor. Otitis media purulenta sinistra.

Fall II.

Paul K. 5 Monate alt. Tag des Eintritts: 19. IV. 1909.

Anamnese: Familienanamnese ohne Belang. 7 Wochen gestillt; dann Milch und Schleim. Mit

11 Wochen Leistenbruch bemerkt. Seit 8 Tagen Fieber und Atembeschwerden; trinkt schlecht, schläft viel.

Status: Kind dem Alter entsprechend entwickelt. Craniotabes. Submaxillaere Drüsen beiderseits geschwollen und verhärtet. Aus dem r. Nasenloche fließt spärlich blutig-eitriges Secret. Hals nach hinten und links gebeugt gehalten. R. Tonsille gerötet und geschwollen. R. hintere Rachenwand geschwollen, hart infiltriert, gerötet. Keine Fluktuation. Respiration o. B. Pulmones: Über dem r. Unterlappen vereinzelte grossblasige feuchte Rhonchi. Cor.: o. B. Stuhl: schleimig, dünn. Urin: Albumen. Sediment o. B. Ordination: Umschläge um den Hals.

20. IV. Respiration erschwert. R. hintere Rachenwand infiltriert. Incision: Kein Eiter.

21. IV. Temp. 41.1. Puls sehr frequent und irregulaer. Leichte Cyanose. Nasenflügelatmen. Dyspnoe. Pulmones: R. h. u. Dämpfung. Bronchialatmen. Milz palpabel. Kind sehr elend.

22. IV. Temp. 40.2. Pulmones: Derselbe Befund. Urin: Albumen. Sacchar. Kind dispnoisch, cyanotisch. Augen matt. Puls klein. 12h mittags: Exitus letalis.

Sectionsbefund: Retropharyngeale, eitrig infiltrierte Schwarte, ins Mediastinum reichend. Confluierte Bronchopneumonie im r. Unterlappen. Hufeisenniere. Bacteriol.: Grampositive Diplococcen und einzelne kurze Streptococcenreihen.

Fall III.

Thomas M., 10 1/2 Monate alt. Tag des Eintritts: 20. I. 1909.

Anamnese: Vater kränklich, soll öfter Husten und Nachtschweisse haben. Pat. $^3/_4$ J. gestillt; gut gediehen.

8 Tage nach der Geburt bemerkte die Mutter eine Anschwellung an der r. Halsseite des Kindes. Es soll Fieber bestanden haben. Atmung war gut. In der letzten Zeit konnte das Kind nicht mehr recht an der Brust ziehen. Starke Abmagerung in den letzten 6 Wochen. Seit 6 Wochen erschwerte Atmung. Die Geschwulst am Halse wurde täglich grösser. Seit 14 Tagen Fieber, zeitweise Anfälle von Atemnot.

Status: Sehr blasses, abgemagertes Kind. Tonus und Turgor herabgesetzt. Ängstlicher Blick. Auf der r. Halsseite wölbt sich ein kleinapfelgrosser Tumor vor. Tumor von weicher Consistenz, läßt sich gut auf der Unterlage verschieben. Keine deutliche Fluktuation. Er besteht offenbar aus einzelnen vergrösserten Drüsen, die sich durch die Palpation unterscheiden lassen. Beweglichkeit des Kopfes ungehindert. Kopf nach hinten gebeugt gehalten. Hintere Pharynxwand, besonders rechts und r. Tonsille stark vorgewölbt.

Palpation: Undeutliche Fluktuation. Dyspnoische Atmung. Geringe Cyanose. Nase sezerniert etwas Schleim. Skelett: Keine Zeichen von Rhachitis. Pulmones: Vereinzelte Rhonchi. Cor.: normal. Behandlung: Spaltung des Abscesses vom Munde aus. Es entleert sich etwa 1 Kinderlöffel dickrahmiger, grünlicher Eiter, in dem Streptococcen nachgewiesen werden.

21. I. Geschwulst bedeutend geringer. Atmung freier, noch etwas schnarchend. Aus der Incisions-

öffnung entleert sich noch Eiter. Kind ist munterer, trinkt jetzt gut an der Brust.

22. I. Drüsen weiter zurückgegangen. Noch etwas Eitersecretion aus der Incisionsöffnung. Keine Schluckbeschwerden. Keine Atemnot.

23. I. Allgemeinbefinden gut. Drüsen an der r. Halsseite gänzlich abgeschwollen. Keine Eitersecretion mehr.

24. I. Geheilt entlassen.

Herrn Professor Feer sage ich für die Anregung zu dieser Arbeit, die freundliche Überlassung des Materials und die liebenswürdige Unterstützung bei der Bearbeituug meinen aufrichtigen Dank.

Literaturverzeichnis.

1. Alexy, Neuere Mitteilungen über Retropharyngealabscess aus dem Pester Kinderspital. Jahrbuch für Kinderheilkunde, XVII (1881).
2. Baas, Grundriss der Geschichte der Medizin. Stuttgart 1876.
3. Bendix, Lehrb. d. Kinderheilkunde 1907.
4. Bókai, 12 Fälle von Retropharyngealabscessen. Jahrb. f. Kinderheilkunde, I (1854).
5. Derselbe, Über Retropharyngealabscess bei Kindern und Lymphadenitisretroph. Jahrb. f. Kinderheilkde., X (1876).
6. Bókai jun., Die Retropharyngealabscesse. Traité des maladies de l'enfance, II (1892).
7. Burckhardt, Über die Eröffnung des Retropharyngealabscesses. Zentralbl. f. Chirurgie 1888, Nr. 4.
8. Carstens, Ein neues Messer zur Eröffnung der Retropharyngealabscesse. Jahrb. f. Kinderheilkde., XXXVIII (1894).
9. Chiene, Retropharyngealabscess. Brit. med. Journal 1869. Referat: Jahrb. f. Kinderh., XII (1878).
10. Dollinger, Beiträge zur Lehre v. d. idiopath. Retropharyngealabscessen. Jahrb. f. Kinderh., XLI (1895).
11. Finkelstein, Krankheiten des Säuglingsalters (1909).
12. Fleming, Über Abscesse hinter d. Pharynx bei Kindern. Path. Ges. in Dublin. Referat: Journal für Kinderkrankheiten, XIV.
13. Gerhardt, Handbuch 1880, IV.
14. Henoch, Vorlesungen über Kinderheilkde., 8. Aufl.
15. Heubner, Lehrb. der Kinderkrankh. 1903.
16. Karewsky, Über d. akuten idiopath. Retropharyngealabscesse d. Kinder. Berliner Klinik, März 1893.

17. Kaufmann, Über Retropharyngealabscess. Inaug.-Diss., Heidelberg 1898.
18. Koplik, Die Ätiologie d. akuten Retropharyngealabscesses. Zentralbl. für Bakteriol., Bd. 16. Referat: Archiv für Kinderheilkde., XX (1896).
19. Kormann, Über Lymphadenitis-retroph. und ihr Verhältnis z. idiopath. Retropharyngealbscess d. Kinder. Zentralzeitg. f. Kinderh., I (1877—78).
20. Oppenheimer, Über entzündl. Processe und tiefgehende Eiterungen im Halse. Arch. f. Kinderh., XXII u. XXIII (1897).
21. Rösling, Bruns, Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. 64, 1909. Über die Behdlg. d. Retropharyngealabscesses.
22. Schmitz, Der idiopath. Retroph.-Abscess d. 2 ersten Lebensjahre. Jahrb. f. Kinderh., VI (1873).

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit, Siegfried Schoenfeld, wurde am 9. Februar 1885 als Sohn des Kaufmanns Jacob Schoenfeld zu Hanau geboren. Er besuchte die Volksschule und das Gymnasium zu Fulda, wo er Ostern 1904 die Reifeprüfung bestand. Dann widmete er sich dem Studium der Medizin in München, Berlin, Würzburg und Heidelberg und bestand im W.-S. 1906/07 die ärztliche Vorprüfung in München und im Juni 1909 in Heidelberg das medizinische Staatsexamen.